

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



[Help](#) [What's New](#) [Site Map](#) [Feedback](#) [About Us](#) [Français](#)

GO TO [Main Menu](#)

[Licenses, Legislation and Regulations](#)

[Search](#) [Strategis](#)

[CIPO Home Page](#)

## Canadian Patent Database

[Patents Data Home Page](#)

03/06/2001 - 16:46:34

[Search Foreign Patents](#)

(12) [Patent Application:](#)

(11) CA 2206106

[Trade-marks Database](#)

(54) SYNTHETIC TURF, CUSHIONED WITH A BASE LAYER OF POLYPROPYLENE FOR SHOCK ABSORPTION, AND SPECIALLY TREATED THROUGH SAND-BLASTING TO PROVIDE A SURFACE SUITABLE FOR A WIDE VARIETY OF SPORTS

[Search Options](#)

- [Basic](#)
- [Number](#)
- [Boolean](#)
- [Advanced](#)

[Guided Tour](#)

[Help](#)

- [Content](#)
- [Searching](#)
- [Search Language](#)
- [FAQ](#)

[Disclaimer](#)

[View or Download Images](#)

(72) <a href="#">Inventors</a> (Country):	LEMIEUX, Alain (Canada)
(73) <a href="#">Owners</a> (Country):	LEMIEUX, Alain (Canada)
(71) <a href="#">Applicants</a> (Country):	LEMIEUX, Alain (Canada)
(74) <a href="#">Agent</a> :	MACRAE & CO.
(45) <a href="#">Issued on</a> :	
(22) <a href="#">Filed on</a> :	June 9 , 1997
(43) <a href="#">Laid open on</a> :	Dec. 9 , 1998
(51) <a href="#">International Class (IPC)</a> :	A63C 19/00

[Patent Cooperation Treaty \(PCT\)](#): No

(30) [Application priority data](#): None

[Availability of licence](#): N/A

[Language of filing](#): French

ABSTRACT:

CLAIMS: [Show all claims](#)

\*\*\* Note: Data on abstracts and claims is shown in the official language in which it was submitted.

---

View or Download Images :

- ☒ Cover Page Image
- ☐ Abstract Image
- ☐ Claims Image
- ☐ Disclosures Image
- ☐ Drawings Image

[View the Image](#)

[Download in Adobe PDF](#)

---

© Industry Canada, 2000

[Help](#) [What's New](#) [Sitemap](#) [Feedback](#) [About Us](#) [Français](#) [Top of Page](#)

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>

**Sorry, the requested images for patent number 2206106  
are unavailable.**

---

© *Her Majesty the Queen in Right of Canada, 1999*

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>

**Sorry, the requested images for patent number 2206106  
are unavailable.**

---

© *Her Majesty the Queen in Right of Canada, 1999*

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>

CA 02206106 1997-06-09

## Le Commissaire des Brevets

### DEMANDE DE BREVET D'INVENTION POUR DÉPÔT INFORMEL AU CANADA

**INVENTEUR :** ALAIN LEMTEUX**CESSIONNAIRE :** 7752-3273 Québec Inc**INVENTION:** GAZON SYNTHÉTIQUE TRAITÉ ET MÉTHODE DE TRAITEMENT

### **GAZON SYNTHÉTIQUE TRAITÉ:**

Cette invention consiste à utiliser en combinaison, un gazon synthétique de composition spécifique traité par un procédé au jet de sable, et jumelé à une base en polypropylène servant de coussin d'absorption.

Ce système, selon le densité et la hauteur des fibres dudit gazon synthétique, de l'intensité dudit traitement au jet de sable et de l'épaisseur de ladite base de polypropylène utilisée, résulte en des textures qui procurent les mêmes caractéristiques de jeu que les gazons naturels utilisés pour les différentes activités sportives et plus particulièrement pour les verts de golf.

### **PARTICULARITÉS :**

L'invention permet d'obtenir un système offrant une surface de gazon synthétique réaliste et sportivement performante, comparable à un très beau " Bent Grass ", tant par son apparence visuelle et tactile que par son comportement et ses réactions de jeu lors de la pratique des diverses disciplines sportives visées, tels:

- Golf ( "GREEN", "PUTTING GREEN", "APPROACH GREEN")
- Tennis
- Soccer
- Football
- Terrain de jeux pour enfants
- Baseball
- Hockey sur gazon
- Croquet
- Bowling sur gazon

Notamment des tests satisfaisants ont été faits pour la discipline sportive suivante, à savoir le golf.

CA 02206106 1997-06-09

⇒ En ce qui concerne le golf, nos essais nous portent à croire que, pour un vert de «puttings» pour la pratique, la combinaison suivante offre un rendement intéressant:

◇ gazon synthétique de 5 700 deniers, densité de 38 onces, fibre de  $\frac{3}{4}$ " de hauteur combiné à un coussin d'absorption de  $\frac{1}{4}$ " d'épaisseur et selon l'intensité du traitement au jet de sable, il est possible de créer un vert de vitesse différente connue:

- lente (6.5 - 8.00 échelle stimp meter)
- moyenne (8.00 - 9.00 échelle stimp meter)
- rapide (9.00 - 11.00 échelle stimp meter)

⇒ Pour la réalisation d'un vert d'approche, afin d'obtenir un bond et rebond adéquat ainsi qu'un effet mordant à l'impact (le plus près possible de la réalité), la combinaison suivante offre de très bons résultats:

◇ gazon synthétique de 5 700 deniers, densité de 38 onces, fibre de  $\frac{3}{4}$ " (aussi de  $\frac{5}{8}$ ") de hauteur avec une intensité du procédé au jet de sable de type moyen à rapide, combiné à un coussin d'absorption d'un minimum de 1" d'épaisseur. Ceci résulte en un vert d'une vitesse pouvant varier sur l'échelle stimp meter entre 8.50 et 11.00 tout en offrant une bonne adhérence et absorption pour la balle.

#### COMPOSANTES:

##### 1. Gazon synthétique:

- Fibre synthétique 100% polypropylène;
- Hauteur variant entre  $\frac{5}{8}$ " et  $\frac{7}{8}$ " selon l'utilisation sportive désirée;
- Normes de tissage:
  - ⇒ 3,600 à 5,700 deniers;
  - ⇒ 6 points au pouce;
  - ⇒ 3/16 jauge;
  - ⇒ densité variant entre 34 et 42 onces par verges carré de matériel.
- Chaque fibre est éclatée (*perte de son éclat lustré et pâlissement de sa couleur originale pour créer un état d'apparence naturel*) sur toute sa longueur et effilochée dans son premier tiers en une multitude de brins (*dont le nombre varie selon l'intensité du traitement au jet de sable appliqué*);
- Les fibres ainsi effilochées s'entremêlent entre elles et forment une surface uniforme et non directionnelle.
- Le tapis est composé d'un fond de sable provenant du traitement au jet de sable maintenu captif à la base des fibres par l'enchevêtrement desdites fibres érodées. Le sable forme un lit stable de différentes épaisseurs selon l'intensité du traitement au jet de sable afin d'obtenir la vitesse (ou la densité) de la surface sportive désirée.

CA 02206106 1997-06-09

## 2. Coussin d'absorption:

Conçu d'un soigneux mélange de billes de polypropylène expansées, moulées à la chaleur et à la pression. Cette polymérisation produit un coussin d'absorption variant en épaisseur de 1/2" à 2", dont la propriété particulière est de dissiper dans sa propre matière (un peu comme le fait le sol naturel) une grande partie de l'énergie reçue lors d'un impact (due à un choc ou à une chute)

## TRAITEMENT AU JET DE SABLE:

### Procédé:

⇒ Étendre sur une base plane, un coussin d'absorption variant entre 1/2" et 2" d'épaisseur selon les résultats de textures recherchées. Ce coussin pourra être en :

- ◇ Feuille de polypropylène expansée (Neopolen P)
- ◇ Polyéthylène
- ◇ Caoutchouc mousse ou caoutchouc naturel

⇒ Dérouler ladite surface de gazon synthétique sur ledit coussin d'absorption;

*(L'utilisation dudit coussin durant le procédé au jet de sable, permet d'obtenir un éclatement plus tranché de la fibre qui s'entrelace l'une à l'autre. L'effet de rebonds des grains de sable sur ledit coussin, érode légèrement la fibre sur toute sa longueur et la relève à sa position originale évitant son écrasement dû à la pression du jet de sable. Cette dégradation élimine la couche plastique liante et garantissant de la fibre et lui donne une meilleure élasticité et souplesse.)*

⇒ Effectuer le traitement au jet de sable en utilisant un sable de silice d'une granulométrie de 24 méches, une pression de lancement de 80 à 120 livres et un angle de projection oblique de 70 à 80 degré en contresens de la fibre..

⇒ Éclater les fibres synthétiques par un mouvement de balayage du faisceau de sable de 6" de diamètre à une distance d'environ 4 à 5 pieds de la surface. Ledit balayage s'effectue par un déplacement continue sur 4 pieds de longueur à des vitesses variant selon le résultat d'éclatement souhaité, afin d'obtenir la texture de jeu désirée:

- ◇ Lente : Déplacement - 2 à 4 secondes
- ◇ Moyenne : Déplacement - 5 à 9 secondes
- ◇ Rapide : Déplacement - 10 à 20 secondes



CA 02206106 1997-06-09

⇒ Aplanir le lit de sable emprisonné dans la partie inférieure des fibres et égaliser les brins de fibres en surface à l'aide d'un appareil de lavage sous pression (*à eau*) variant de 880 à 1,780 lb/po.ca. compléter par un brossage à l'aide d'une brosse rigide à rouleau ou par un appareil à laver les tapis commerciaux combinant les deux actions en un.

U18 356600000 of Doc  
13-06-02/12-02

---

**Sorry, there are no drawings for patent number 2206106.**

---

© *Her Majesty the Queen in Right of Canada, 1999*

**Canada**  
<http://strategis.ic.gc.ca>